Lane Medical Library

Ueber

Thoracoplastik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät
der Königlichen Universität zu Greifswald

am

Sonnabend, den 20. Dezember 1890,

Nachmittags 2 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Gustav Kickhefel

aus Greifswald.

Opponenten:

Herr cand. med. O. Vierarm.
„ cand. med. P. Barthauer.
„ cand. med. M. Tüshaus.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1890.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0038

Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Zu allen Zeiten hat in der Chirurgie die Behandlung der Abscesse eine besondere Rolle gespielt; schon Hippocrates war sich bewusst, dass ein Abscess, wo er auch immer sich befinde, nur der Heilung fähig sei, wenn der sich in ihm befindende Eiter einen freien Abfluss nach aussen findet. Von diesem Grundsatz hat sich bis heute die Chirurgie leiten lassen, noch heute behandelt man die Abscesse durch breite Spaltung, und, falls der erste Einschnitt für einen dauernden Eiterabfluss nicht günstig gelegen ist, durch eine zweite Incision, um den neugebildeten Eiter sofort nach aussen zu entleeren.

Eine besondere Stellung unter den Abscessen nimmt das Empyem ein, das sich von einem gewöhnlichen Abscess nur durch seine Starrwandigkeit unterscheidet. Man hat sich lange gescheut, das Empyem wie einen reinen Abscess zu behandeln, und besonders Roser war es, der mit Eifer gegen die Eröffnung des Empyems sich aussprach, indem nach seiner Meinung besonders drei Vorurteile dem operativen Eingriff im Wege standen:

1. die Gefährlichkeit des Eindringens von Luft in den Pleuraraum,
2. die Unfähigkeit der Lunge, sich wieder auszudehnen,

3. die Annahme einer hartnäckigen Tendenz zur erneuten Exsudation nach der Eröffnung.

Nachdem nun durch die Fortschritte der modernen Chirurgie diese Vorurteile als vollständig unbegründete haben fallen müssen, wird jetzt das Empyem behandelt wie ein Abscess.

Die Heilung eines solchen operierten Empyems unterscheidet sich nun wesentlich von der Heilung eines reinen Abscesses. Während bei einem reinen Abscess nach Eröffnung sich die Wandungen aneinanderlegen, und durch Granulationsbildung die Heilung erfolgt, kommen bei der Heilung des Empyems noch andere bedeutsame Momente in Betracht. Da die Abscesshöhle beim Empyem zum grossen Teil von einer starren Wand, dem Thorax, umgeben ist, so kann sich die Abscesshöhle nur verkleinern durch Höherrücken des Zwerchfells und durch die allmähliche Ausdehnung der comprimierten Lunge, ferner durch das Zusammenrücken der Rippen und das Einsinken des Thorax auf der kranken Seite. Spielen alle diese Factoren mit bei der Heilung, so kann man sicher sein, dass nach einigen Monaten der Verschluss ein vollständiger geworden und die Heilung eine definitive ist.

Leider bleiben nun aber diese wichtigen Factoren nach der Eröffnung des Empyems aus und die Verkleinerung der Höhle schreitet garnicht vor; namentlich findet sich dies bei Empyemen, welche schon

längere Zeit bestanden haben, wo durch den langen und immerwährenden Druck des Exsudates die Lungen so atelectatisch geworden sind, dass sie ihre Elasticität verloren haben und unfähig geworden sind, sich auszudehnen. Man hat sich unter solchen Umständen genötigt gesehen, zu neuen, meist ziemlich bedeutenden operativen Eingriffen seine Zuflucht zu nehmen, um eine definitive Heilung herbeizuführen.

Die Kräfte, auf welche man bei der Heilung hauptsächlich rechnen kann, sind die Retraction der Adhaerenzen, die nach und nach zwischen den Pleurablättern entstehen, ferner die Retraction der die Brustwand bekleidenden neugebildeten Membranen, dann der comprimierten Lunge und das Höherrücken des Zwerchfells. Wenn nun auch durch die Rippenresection der Retraction der Thoraxwand zu Hilfe gekommen wird, so wird doch in vielen Fällen die Höhle sich nicht schliessen können, denn einmal ist besonders in sehr chronischen Fällen die Lunge vollständig atelectatisch geworden und in sehr hohem Grade in ihrer Erweiterungsfähigkeit durch die dicken auf den Oberflächen derselben abgelagerten Schwarten beschränkt, andrerseits ist das Zwerchfell mitunter durch Verwachsungen mit den unterliegenden Organen in seinen Bewegungen beschränkt, dazu kommt, dass die Retraction der Thoraxwand eine beschränkte ist, und man nicht darauf rechnen kann, dass eine so reichiche Granulationsbildung entstehen wird, dass das Cavum pleurae dadurch ausgefüllt werde.

In Folge dieser für die Heilung ungüntigen Umstände kann man deshalb auch nicht immer bei alleiniger Anwendung der bisherigen Behandlungsweisen gute Resultate erzielen; die Erfahrung hat gezeigt, dass nur allzu oft Fisteln zurückbleiben. Man muss sich deshalb nach Methoden umsehen, welche den Chirurgen befähigen, auf operativem Wege eine definitive Heilung herbeizuführen; hierbei ist natärlich die Brustwand das Einzige, worauf man direkt einwirken kann. Derjenige, welcher zuerst in der Praxis gezeigt hat, wie mächtig man durch Rippenresection in grösserem Massstabe auf die Heilung einwirken kann, und der diese Behandlungsweise zu einer wirklichen Methode ausgebildet hat, ist Prefessor J. A. Estlander, der diese Methode in seinem Aufsatz: „Résektion des côtes dans l'empyême chronique" genau beschrieben hat.

Wenngleich schon vorher im Jahre 1872 Heineke in seinem „Compendium der chirurgischen Operations- und Verbandlehre" räth, ein Stück der nächst höheren oder niedrigeren Rippen, je nachdem die Cavität darunter gross ist, zu reseciren, wenn durch Resection eines 7 cm langen Stückes einer Rippe die Annäherung der pleura pulmonalis und costalis nicht erfolgte, so war es Estlander zuerst, der versuchte, zunächst ohne Rippenresection ein Einsinken der betreffenden Thoraxpartie zu befördern, und er schlägt vor, an verschiedenen Stellen mehrere Rippen durchzuschneiden, um auf diese Weise, mög-

licherweise auch durch Compression von aussen unterstützt, zu versuchen, das Einsinken der Brustwand zu befördern. Ein schnelles und zwar dermassen grosses Einsinken, dass die Pleurablätter wirklich mit einander in Berührung kamen, erzielte er dadurch, das er es den Rippen ermöglichte, sich übereinander zu legen. was er dadurch bewirkte, dass er das Periost in einer kleinen Ausdehnung, auf dem überliegenden Teile auf der inneren Seite und auf dem anderen Teile hauptsächlich auf der äusseren Seite lospraeparierte. Das praktische Verfahren hierbei würde am einfachsten sein wie folgt: nachdem durch Einführen einer Sonde die Dimensionen der Höhle genau bestimmt sind, sollen die Rippen, welche die Höhle an entsprechender Stelle mit einer Knochenzange durchschnitten werden, und zwar durch kleine Hautschnitte, 1—2 cm lang, immer im Abstand von z. B. 5—6 cm — für zwei angrenzende Rippen könnte ein gemeinsamer Hautschnitt angewendet werden — nachdem das Periost und die übrigen Weichteile in der nötigen Ausdehnung lospraepariert sind. Der unmittelbare Effect dieser Operation ist alsdann, dass die Brustwand in Folge der Retraction in der verdickten Pleura einsinkt, was noch durch äusseren Druck befördert werden kann und ungefähr eine Ebene statt einer krummen Fläche bildet; die Hautschnitte werden unmittelbar nach der Operation zugenäht. Estlander hat für diese, von ihm zur Methode ausgebildeten Operation den Namen „Thorakoplastik“ vorgeschlagen.

Diese Methode bietet für die Behandlung von Empyemen geringeren Grades entschiedenen Vorteil und Estlander selbst hat sie mit Vorteil angewendet; handelt es sich aber um grosse Höhlen, wo trotz des Durchschneidens mehrerer Rippen die Höhle nicht vollstäudig geschlossen werden kann, oder hat in alten Empyemfällen das Übereinanderliegen der Rippenenden gewisse Schwierigkeiten zu überwinden, indem nämlich sowohl die Pleura und das Periost, als mitunter auch die Rippen selbst verdickt sind, so kann man diese Mängel meistens durch Resection kleinerer Stücke von mehreren Rippen beseitigen; die Anzahl der zu resecierenden Rippen hängt von der Höhe der Höhle ab, welche daher im Voraus genau bestimmt werden muss, indem man im Allgemeinen so viele Rippen zu resecieren hat, als der Höhle entsprechen, und zwar so, dass man von der Rippe, welche mehr der Mitte der Höhle entspricht, das längste Stück wegnehmen muss, und von den übrigen verhältnismässig weniger, je nach dem man sich den Grenzen der Höhle nähert.

Die Nachbehandlung wird wie folgt geleitet: Verbandwechsel und Ausspülung mit einer antiseptischen Flüssigkeit, welche jedoch mit grosser Vorsicht und unter gelindem Druck ausgeführt werden muss, damit nicht möglicherweise entstandene Verwachsungen zerrissen werden. Während des Verlaufes der Behandlung muss man, um den Fortschritten der Heilung folgen zu können, das Volumen der Höhle

genau ausmessen. Der Heilungsprocess wird unter diesen Cautelen im Allgemeinen schnell und sicher fortschreiten, was die Erfahrung auch bestätigt hat.

Ich füge eine Tabelle bei der Resultate einiger von Estlander selbst operierter Fälle:

Alter und Geschlecht.	Anzahl der Tage vor der Resektion.	Anzahl und Länge der resecierten Rippenstücke.	Angabe der Tage im Krankenhaus nach der Resection.	Resultat.
Mann 21 J.	468	$4^1/_2$ cm von der 7. und 3 cm von der 5. und 6. Rippe.	99	Genesung.
Mann 56 J.	130	9 cm von der 7. Rippe, 4 cm von der 6. und 3 cm von der 5. und 4. Rippe.	85	Genesung.
Mann 25 J.	212	c. 4 cm von der 5.—9. Rippe.	125	Tod.
Mann 49 J.	279	4 cm von der 5. und 6. Rippe, 2 cm von der 7. Rippe.	55	Fistel.
Mann 31 J.	532	3—$4^1/_2$ cm lange Stücke von der 4.—9. Rippe.	87	Fistel.
Weib 27 J.	655 (?)	3—4 cm lange Stücke von der 5.—10. Rippe.	77	Fistel.
Mann 29 J.	169,292 582	Bei der ersten Operation: $2^1/_4$ cm von der 4.—8. Rippe, bei der zweiten: 3—4 cm von der 3.—5. Rippe, bei der dritten: c. 2 cm von der 4., 5. und 6. Rippe.	321,198 106	Fistel.
Mann 21 J.	275,307	Bei der ersten Operation: 2—5 cm. von der 8.—11. Rippe, bei der zweiten: 4—6 cm von der 3.—7. Rippe.	131,99	Tod.

Zu noch einer kühneren Operation entschloss sich Schede, die darin besteht, dass er die ausserhalb der Rippen belegenen Weichteile des Thorax mit einem Schnitt, der in der Höhe der Achselhöhle am vorderen Rande des Pectoralis major beginnt, bis zur unteren Grenze der Pleurahöhle hinabsteigt, und im Bogen umwendend hinten zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule bis zur II. Rippe hinaufläuft, in einem grossen die scapula in sich enthaltenden Lappen loslöste und nun zunächst die sämmtlichen Rippen, von der II. abwärts bis zur vollständigen Freilegung von ihrem Knorpelansatz bis zum tuberculum costae reseciert. Alsdann wird mit einer starken Cooper'schen Scheere der ganze Rest der Thoraxwand, bestehend aus Rippengerüst, Zwischenrippenmuskeln und verdickter Pleura, abgetragen, indem die vorher zwischen zwei Finger comprimierten Intercostalarterien jedesmal sofort nach der Durchschneidung gefasst und unterbunden oder umstochen werden. Damit wird die früher starrwandige Eiterhöhle in eine flache muldenförmige Wunde umgewandelt. Die Heilung kommt meist per primam zu Stande, während der Rest sich durch Granulationen schliessen muss.

Die Resultate der Operationen, die Schede ausführte, ergeben sich aus folgenden casuistischen Mitteilungen: von 3 in Berlin (1878 und 1879) Operierten wurde einer geheilt, von dem Endschicksal der beiden anderen, die die Operation ebenfalls gut überstanden hatten, hat Schede nichts erfahren. Von 7 in Ham-

burg Operierten sind 6 geteilt, einer an Jodoformintoxication bald nach der Operation gestorben. Den Geheilten geht es sämmtlich ausgezeichnet.

Nach Estlander's Methode operierte Tillmanns einen Fall, der in sofern interessant ist, als er einen Ausblick bietet für die chirurgische Behandlung der einseitigen Phthise selbst in vorgeschrittenem Stadium. Es handelt sich um einen 28jährigen jungen Menschen mit vorgeschrittener Phthise. Der Patient war Mitte Oktober 1885 an einem schweren Empyem erkrankt, und seit dieser Zeit $2^1/_2$ Jahre bettlägrig. Im November 1885 waren durch Punktion etwa 3 Liter Eiter aus der linken Brusthöhle entleert worden, im September 1886 und Januar 1888 war die Thoracotomie mit Ripenresektion vorgenommen. Tillmanns versuchte nun zunächst die Empyemhöhle durch ausgedehnte Rippenresektion vorn an der 2. bis 6. Rippe und hinten an der 7. bis 9. Rippe zur Heilnng zu bringen. Da jedoch eine rasche Heilung nicht erfolgte, und der Patient immer mehr verfiel, beschloss Tillmanns die Tuberculose der linken Seite durch eine ausgiebige Resection der linken vorderen tuberculösen Thoraxwand blosszulegen. Auf diese Weise war es möglich, das Leben des Patienten zu erhalten, da die rechte Lunge gesund und die linke schon lange ausser Thätigkeit getreten war. Es wurde also die linke vordere Thoraxwand in der Nähe des Sternnalrandes im Bereich der 2. bis 6. Rippe in einer Breite von 5—12 cm in toto reseciert. Die linke faustgrosse

Lunge wurde mit einem gestielten Hautlappen zum Teil bedeckt; die tuberculöse Pleura und die Lunge wurde einer Localbehandlung unterworfen und später durch Hauttransplantationen epidermisiert. Der Patient wurde am 23. Juli ausgeheilt entlassen.

Von den Operationsmethoden verdient die Schede'sche entschieden den Vorzug, die meisten Chirurgen haben sich derselben angeschlossen. Einmal ermöglicht die Methode durch die Bildung eines Hautmuskellappens die Deckung des grössten Teiles des durch die Operation entstandenen Defektes, andererseits wird aber auch dadurch, dass der Hautmuskellappen zurückpräpariert wird, den Chirurgen die Gelegenheit gegeben, das Operationsfeld vollständig zu übersehen, ein Punkt, der für jede radicale Operation vor der grössten Bedeutung ist.

Durch die Güte des Herrn Prof. Helferich wurden mir folgende Fälle zur Verfügung gestellt, bei denen die Thoracoplastik in Anwendung gebracht wurde.

Fall I.

Patient ist der 53 jährige Sattler P. aus Brandenburg bei Königsberg, er ist heridär nicht belastet. In seiner Jugend bestand er die Pocken. Vor vier Jahren bekam Patient eine rechtsseitige Lungenentzündung, von der er im Conitzer Krankenhuas völlig genas. 3 Wochen später jedoch musste er sich in dasselbe Krankenkaus wegen Lungenspitzencatarrhs aufnehmen lassen. Nach zweimonatlicher Behandlung

wurde Patient entlassen. 3 Wochen darauf stellten sich wieder dieselben Erscheinugen ein, und Patient lag abermals 2 Monate im Krankenhaus; hin und wieder bekam er Blutspucken, doch stets in geringen Mengen. Im Jahre 1887 lag er im Swinemünder Krankenhaus an demselben Leiden, 1888 fand er Aufnahme in dem Krankenkaus zu Pritzwalk. Er wurde arbeitsfähig zu leichter Landarbeit. Oktober 1889 lag er 7 Wochen im Stendaler Krankenhaus. Am 4. I. 1890 wurde er in die hiesige medicinische Klinik aufgenommen. Hier war sein Zustand nach zweimaliger Entleerung von mehreren Litern Flüssigkeit aus der rechten Pleurahöhle anfangs leidlich, später traten so bedeutende Flüssigkeitsansammlungen eitrigen Charakters auf, dass seine Verlegung auf die chirurgische Abteilung nötig wurde.

Status: Schwächlicher sehr krank aussehender Mann. Bei der beschleunigten Atmung bleibt die rechte Thoraxhälfte zurück, dieselbe ist namentlich in der unteren Hälfte stärker ausgedehnt, als die linke, Umfang der rechten Thoraxhälfte horizontal in der Höhe der Mamilla 48, links 46 cm. Rechts vorn besteht eine Dämpfung vom oberen Rande der 3. Rippe ab, hinten von der Höhe der spina scapulae ab in der Aillarlinie vom oberen Rand der 4. Rippe an. Die Leberdämpfung überragt nach unten den Rippenrand in der Mamillarlinie 2 Fingerbreit. In der Mittellinie reicht sie bis zur Höhe des Nabels. Das Herz ist in toto nach links verschoben, Spitzenstoss im VI.

Intercostalraum nach aufwärts von der Mamillarlinie, obere Grenze der Herzdämpfung links am oberen Rande der 4. Rippe. Im Bereich der Dämpfung der Pectoralfremitus und das Atmungsgeräusch aufgehoben. In der rechten Infraclaviculargrube tympanitischer Schall und bronchiales Atmen. Verbreitete trockene Rasselgeräusche auf der linken Lunge. Eine Probepunction ergiebt blutigen Eiter, in dem mikroskopisch nur vereinzelt rote Blutkörperchen, zahlreiche verfettete Leucocyten und Endothelzellen nachzuweisen sind.

1. März. Operation in Narcose: Resection der 8. Rippe in der hinteren Axillarlinie, Entleerung des grossen Exsudats, Drainage. Nach keiner Seite hin mit der Kornzange das Ende der Höhle zu erreichen.

In der ersten Zeit reichliche Secretion, das Fieber dauer noch an. Nach ziemlicher Zeit ist noch nirgends das Ende der Wundhöhle zu erreichen.

Vom 17. III. an ist die Temperatur normal. Mitte März erreicht die eingeführte Kornzange die Lunge, Kürzung des Drains.

Anfang April steht Patient auf. Gymnastische Übungen.

Die Secretion nimmt ganz allmählich ab, die Höhle vekleinert sich ebenfalls sehr langsam.

Am 24. VII. kann der Zeigefinger von der Resectionsöffnung aus bequem die Lunge erreichen, nach

vorn hin kann dagegen noch fast die ganze Kornzange eingeführt werden.

26. VII. Operation in Narcose: Zur Beschleunigung der Ausheilung, die bei der grossen Ausdehnung der Höhle äusserst langsam von statten geht, wird partielle Resection der vorderen Thoraxwand gemacht. Hautschnitt in nach unten convexem Bogen am Rande der alten Öffnung entlang gehend; von dem unteren Rande dieses Schnittes ein den Rippen ungefähr paralleler horizontaler Schnitt. Die dadurch entstandenen Hautlappen werden mit den oberflächlichen Muskelschnitten zurückpraepariert, und nach regulärer Resection eines 20 cm langen Stückes der 8. Rippe werden von der alten Öffnung aus Rippen inclusive Muskulatur mit der Knochenscheere — dieselbe besteht aus zwei Branchen, von denen die eine in der Gegend des Schlosses mit einem Bolzen versehen ist, der sich in einem schiefen Schlitz an der an der anderen Branche bewegt, so dass also beim Gebrauch diese Scheere zugleich drückt und zieht — im Bereich des entstandenen Hautdefectes abgetragen. Das abgetragene Stück enthält Teile von 5 Rippen, deren längstes 18 cm misst. Nach sorgfältiger Blutstillung werden die Wandungen der Empyemhöhle mit dem scharfen Löffel abgekrazt. Die Pleura pulmoralis sowie diaphragmatica zeigen äussert geringe atonische Granulationen, das Zwerchfell ist stark nach oben gezogen, ein scharfer Rand zwischen Zwerchfell und Lunge nicht mehr zu constatieren.

Tamponade der Wundhöhle mit in Jodoformgaze gehülltem Papierstoff. Die Hautlappen werden darüber mit einigen Situationsnähten befestigt. Trockener Verband.

30. VII. Verband-Wechsel. Entfernung der Tampons, sowie der Plattennäthe. Die Hautlappen werden durch frisch eingelegte Plattennäthe in die Höhle hineingelegt und durch Tamponade mit Papierstoff an die Wandungen der Höhle angelegt. Trockener Verband.

21. VIII. Die Plattennäthe werden nach acht Tagen entfernt, weil sie teilweise durchgeschnitten waren. Die Hautlappen sind bis jetzt nicht angeheilt. Secretion ist geringer geworden. Patient steht täglich auf.

9, IX. Die Brust am unteren Rande hat sich vollkommen abgeflacht, sodass die grosse Granulationsfläche und die äussere Haut hier in derselben Ebene liegen. Die Lappen am oberen Rande der Wunde haben sich immer noch nicht angelegt und sind stark geschrumpft. Verband mit Zinkoxyd.

8. X. Einige Thiersche Transplantationen werden auf die Granulationen gesetzt.

27. X. Transplantationen angeheilt, einige neue werden aufgesetzt.

Schon seit einigen Wochen klagt Patient über Übelkeit und Appetitlosigkeit. Er muss alles Genossene ausbrechen. Seit einigen Tagen kann er keine festen Speisen mehr herunterbringen. Ein Ver-

such die Schlundsonde einzuführen, misslingt, die Spitze derselben bleibt oberhalb der Cardia stecken. Daher Sondierung mit einer bleigefüllten biegsamen Sonde, dieselbe passiert die verengte Stelle. Gleich darauf gelingt es dem Patienten in kleineren Portionen c. $^1/_2$ Liter Bouillon herunterzuschlucken. Dieselbe wird nicht regurgitiert. Das seit einiger Zeit bestehende cachectische Aussehen des Patienten legt den Verdacht nahe, dass es sich um eine carcinomatöse Striktur handelt. Täglich Bougieren des Oesophagus. — Trotzdem wird nur wenig Ernährungsflüssigkeit im Magen zurückbehalten, das meiste regurgietiert, Blut im Erbrochenen nicht nachzuweisen. Patient wird täglich schwächer und elender.

9. XI. Plötzlicher Collaps und um $^3/_4$10 abends exitus.

Sectionsbefund: Die untere Hälfte des oesophagus wird von einem in seinen oberen Parthieen zerfallenen Carcinom eingenommen, die Geschwulstteile dicht an der Cardia sind noch nicht ulceriert, hier eine starke Strictur, welche nur einen Bleistift durchlässt. Metastasen in der Leber, in den retrogastrischen und paroesophagealen Lymphdrüsen. Ein Knoten in der hinteren Wand des Herzbeutels.

Der grosse Defect in der rechten Brustwand misst 18 : 12 cm, die untere Wand der Höhle bildet das Zwerchfell, die innere Wand der Höhle der Herzbeutel, der hier $^1/_2$ cm dick ist, und die stark zu-

sammengeschrumpfte rechte Lunge. Einzelne verkalkte tuberculöse Herde in der linken Lunge.

Fall II.

Patient ist der 8jährige Paul W. aus Warsin; er stammt aus gesunder Familie, machte Weihnachten 1888 Scharlach durch und erkrankte im Anschluss daran an einer rechtsseitigen Rippenfellentzündung, die den bis dahin blühenden Knaben aufs Äusserste herunterbrachte. Vor 5 Wochen erfolgte ein Eiterdurchbruch auf der rechten Brustseite; gleichzeitig hustete Patient grosse Mengen stinkenden Eiters aus. Seitdem reichliche stinkende Eiterung aus der Durchbruchstelle.

Status vom 22. XII. 89: Elender zum Skelett abgemagerter Junge. In der rechten Thoraxgegend, ungefähr der vorderen Axillarlinie entsprechend in der Höhe der 7. resp. 6. Rippe zwei Fistelöffnungen, aus denen sich stinkender Eiter entleert mit ekzematöser Umgebung. Der Percussionsschall auf der rechten Seite gedämpft, vorn bis zur 2. Rippe, hinten bis zur scapula. Atemgeräusch aufgehoben.

Operation in Narcose: Verfolgung der unteren Fistel durch Resektion der 7. Rippe, Einführung der Kornzange in den Thoraxraum und auf derselben Incision an der hinteren Seite des Thorax an der tiefsten Stelle. Resection eines c. 5 cm langen Stückes der 8. Rippe. Einführung 2 dicker Drains. Es entleert sich stinkender mit Fibrinfetzen vermischter dünner Eiter. Die Lunge ist nirgendwo zu fühlen.

An den macerierten Rippen lässt sich noch erkennen, dass dieselben teilweise über einander gelagert und dadurch vollständig abgeplattet sind, an einigen Rippen zeigen sich Verdickungen und rauhe Unebenheiten der Corticalschicht, eine c. 8 cm lange Rippe sieht an ihrem sternalen Ende wie angenagt aus, die Oberfläche ist nicht glatt. sondern rauh und uneben und sieht porös aus, an einer anderen Rippe zeigt sich eine schmalgestielte Exostose. Ausserdem zeigen die Rippen eine eigentümliche Deformität, indem sie durch den langen Druck von oben nach unten auf einander so abgeplattet sind, dass ihre beiden Flächen in Ebenen liegen, welche mehr sich horizontalen nähern.

20. VIII. Die Secretion hat abgenommen. Der Junge hat sich sehr erholt und steht auf.

Ende August ist die Höhle noch so gross, dass der Finger nach oben und vorn kaum das Ende erreicht. Von rechts bestehen 2 eiternde Wunden mit mehrfachen unter die Haut und auf blossliegende Rippen führende Fistelgänge. Haut der Umgebung gerötet und geschwollen.

Die Höhle verkleinert sich in den nächsten 2 Monaten zwar langsam, doch merklich. Häufige abendliche Temperatursteigerungen. Allmähliches Zusammenrücken der Rippen auf der rechten Seite und Bildung einer im Brustteil links-convexen Scoliose.

Anfang November dringt der Zeigefinger in die Höhle nur mit der Hälfte seiner Länge ein. In der

Wunde an der Vorderseite liegen die Rippen nicht mehr frei. Die Wunden haben sich etwas gereinigt, doch wenig verkleinert. Von derzelben führen an der Vorderseite mehrere Fisteln auf die Rippen.

Es werden in der Folge gymnastische Übungen, Hänges an der Sayre'schen Schwebe, sowie zur Pflege der Haut häufige Bäder angewendet. Innerlich erhält Patient Syrupus ferri jodati, später Leberthran.

Vom Februar 1890 ab 2—3 Soolbäder wöchentlich.

Eine wesentliche Veränderung der Pleurahöhlen, der Wunden und des Allgemeinbefindens wird nicht erzielt.

1. V. 1890. Die Empyemhöhle hat sich etwas verkleinert, die Secretion ist geringer geworden. Die Fistel, die vorne auf die 4. Rippe führt, die wahrscheinlich cariös ist, besteht noch.

4. VII. 1890. Die Empyemhöhle ist so gut wie ausgeheilt, an verschiedenen Stellen finden sich Necrosen. Die Rippen sind arg deformiert und übereinander geschoben. Da keine Aussicht besteht, dass die noch bestehende Höhle so ausheilen kann, so werden von der 4. bis 10. Rippe Stücke von 3—10 cm Länge reseciert, die Schwielen entfernt, die Hautlappen hineingelegt.

19. VII. Durch Plattennähte werden die Hautränder genäht.

15. VIII. Zinkoxydbehandlung. Kräftige Granulationen.

27. VIII. Mit stark verkleinerter Wunde wird

der Patient entlassen. Am hinteren Winkel derselben eine mit glasigen Granulationen umgebene Fistel, die nach hinten auf Knochen führt. Patient wird der Poliklinik zur Weiterbehandlung überwiesen, ein 8 cm langer und 3 cm breiter Granulationsstreifen ist übrig.

Es besteht jetzt noch eine wenig secernierende Fistel, die in eine Höhle führt, welche keine bedeutende Grösse mehr hat, die Lunge hat sich gut ausgedehnt; das Allgemeinbefinden des Knaben ist ein sehr gutes.

Fall III.

Karl R., Schlächter, 20 Jahr alt, ist hereditär nicht belastet und leidet seit Mitte Januar 1888 an einer Lungenentzündung mit linksseitiger Pleuritis verbunden. Die Symptome der Pneumonie waren Anfang März völlig verschwunden, während die Pleuritis dem Patienten weiterhin heftige Schmerzen und Atembeschwerden verursachte. Eine am 8. März gemachte Punction schaffte dem Patienten vorübergehend Erleichterung.

Status vom 10. III. Schwächlich gebauter, schlecht genährter, auffallend blasser, junger Mann. Atmung vorwiegend diaphragmal, die linke Seite des Thorax ist völlig unbeweglich und ergiebt bei der Percussion überall dumpfen Schall, welcher sich vorn selbst noch handbreit über den rechten Sternalrand erstreckt. Pectoralfremitus und Atmungsgeräusch sind gänzlich aufgehoben in den gedämpften Partieen des Thorax.

Das Herz ist in toto nach rechts verschoben. Kein Fieber, gutes Allgemeinbefinden.

1. Operation am 17. III. Resection der 8. Rippe und Incision der verdickten Pleura costalis. Grosse Quantitäten Eiter werden entleert. Die Lunge ist völlig collabiert. Drainage, trockner Verband. Bis Mitte April starke, dann geringe Secretion. Secretverhaltung und damit verbundene Temperatursteigerungen bis 40° C. machen eine 2. Operation notwendig.

2. Operation am 18. VI. Incision unterhalb der ersten Operationsstelle, Resection der 9. Rippe hart am angulus scapulae in einer Ausdehnung von 5 cm Drainaige, trockener Verband. Die Secretion nimmt allmählich ab, Temperatur selten über 38° C. Die Wunden heilen allmählich, von Mitte Juli ab treibt Patient Lungengymnastik, doch die Lunge bleibt collabiert.

Täglicher Verbandwechsel und Auswischung der Höhle mit Compressen von essigsaurer Thonerde. Langsame Retraction der linken Thoraxhälfte.

11. VIII. Patient wird auf Wunsch der Krankenkasse entlassen.

26. VIII. Abermalige Aufnahme, 2 Fisteln in der Höhe der 7. Rippe, eine in der Axillarlinie, die andere handbreit von der Wirbelsäule. Starke Secretion.

3. Operation am 28. VIII. Bildung eines grossen Hautmuskellappens, dessen vordere Grenze die vordere Axillarlinie ist. Resection eines 5 cm langen Stückes der 3. bis 6. Rippe. Vernähung des Hautmuskellappens mit Drainage. Anfangs beginnt der Lappen zu heilen, dann aber löst er sich von seiner Unterlage, die Nähte schneiden durch, er zieht sich nach der Basis zurück und muss am 6. X. von neuem vernäht werden.

Abermaliges Durchschneiden der Nähte und Retraction des Lappens verbunden mit fortdauernder starker Secretion verlangen einen neuen operativen Eingriff.

4. Operation am 16. XI. Unter Benutzung der bereits vorhandenen Schnitte Verlängerung derselben und Exstirpation eines Teiles vom angulus scapulae, wird eine neue ausgedehnte Thoraxresection vorgenommen. Und zwar werden, um jede Blutung zu vermeiden, elastische Ligaturen um die Rippen und Weichteile angelegt und dann erst die 2. bis 7. Rippe an der Hinterwand des Thorax durchtrennt, während vorn nur noch die 2. und 3. Rippe zu lösen war. Durch diese Operation fällt die Thoraxwand fast in ihrer ganzen Ausdehnung fort. Tamponade der Höhle mit Jodoformgaze, trockner Verband.

Nach einigen Tagen werden die elastischen Ligaturen entfernt und die vorstehenden Rippenteile mit

der Knochenscheere abgetragen, darauf die Lappen sorgfältig vernäht.

Anfangs besteht Patient den kolossalen Eingriff relativ gut, doch bald sinken trotz Anwe dung von Soolbädern und Excitantien die Kräfte mehr und mehr. Die Nähte schneiden wieder durch, die Lappen retrahieren sich. Heilungsprocess minimal, Secretion besteht fort.

Am 20. XII. bekommt Patient eine rechtsseitige Bronchitis. Mangelhafte Expectoration, Dyspnoe, Appetitlosigkeit und Albuminurie machen sich geltend und am 15. I. 1889 tritt unter Erschöpfung des exitus letalis ein. —

Sectionsbefund der Wundhöhle:

Der vordere Wundrand ist mit den darunter liegenden Rippen nur lose verwachsen, am hinteren Wundrande besteht namentlich unten eine feste narbige Verwachsung. Die Wundhöhle reicht von der 1. bis 8. Rippe und ist durchschnittlich 10—15 cm breit. Die ganze Höhle ist von dicken reichen Granulationen ausgekleidet. Im oberen Wundwinkel sitzt auf den Granulationen eine Schicht dicken Eiters fest auf. Die Rippenenden sind grösstentheils mit Granulationen überwuchert. — Retractis pulmonis sinistri, Pleuritis deformans, Phthisis pulmonis utriusque, Atelectasis pulmonum, Bronchopneumonia dextra.

Der Schluss meiner Arbeit giebt mir Gelegenheit, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Helferich für die bereitwillige Unterstützung bei der Arbeit und die gütige Überlassung der betreffenden Krankheitsfälle meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

v. Langenbeck. Archiv für Klinische Chirurgie Bd. XXVI 1881.
Deutsche medicinische Wochenschrift 1889 No. 10.
Centralblatt für Chirurgie 1890 No. 25.
„ „ „ 1875 No. 38.
Archiv für Heilkunde 1865 Jahrgang 6. III.
Deutsche medicinische Wochenschrift 1890 No. 17.
(VIII. Congress für innere Medicin. Wien 15.—18. April.)
Hüter-Lossen, Lehrbuch der Chirurgie.

Lebenslauf.

Verfasser, evangelischer Cofession, Sohn des Kgl. Universitäts-Verwaltungs-Inspektor a. D. Gustav Kickhefel und seiner Ehefrau Maria geb. Wüstenberg wurde am 15. Februar 1867 zu Greifswald geboren; seine erste Schulbildung erhielt er auf der Vorschule des Gymnasiums zu Greifswald. Ostern 1876 in die Sexta derselben Anstalt aufgenommen, verliess er dieselbe Michaelis 1886 mit dem Zeugniss der Reife, um Medicin zu studiren. Diesem Studium lag er bisher auf der Universität Greifswald ob. Am 18. Juli 1888 bestand er das tentamen physikum und am 15. November 1890 das examen rigorosum. Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen nnd Curse folgender Herren Professoren und Dozenten:

Arndt, Budge †, Ballowitz, von Devitz, Grawitz, Heidenhain, Helferich, Hoffmann, Holtz, Krabler, Löffler, Müller, Landois, Limpricht, Mosler, Oberbeck, von Preuschen, Pernice, Peiper, Rinne, Schirmer, Schmitz, Schulz, Solger, Sommer, Strübing.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus. Mit ganz besonderer Freude widmet er seinen Dank Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Mosler, Geh. Rat Prof. Dr. Pernice und Prof. Grawitz, in deren Kliniken resp. Instituten er als Volontär thätig sein durfte.

Thesen.

I.

Die möglichst frühzeitige Excision des syphilitischen Primäraffectes vermag der allgemeinen Infection des Körpers vorzubeugen.

II.

Bei pathologischen Veränderungen der Herzmuskulatur ist bei der Anwendung der Narcotica die die grösste Vorsicht anzuwenden.

III.

Bei der Einleitung der Frühgeburt verdient die Krause'sche Methode den Vorzug.